

**Marcela HALÍŘOVÁ<sup>1</sup>, Petra TYMOVÁ<sup>2</sup>**

## **INSTALACE V ROŠTOVÝCH SÁDROKARTONOVÝCH PŘÍČKÁCH PŮDNÍCH VESTAVEB**

### **Abstract**

All-time favorite loft conversions which are built-in under the roof of current buildings have some specifics. A new originate area must be adequately provided with the distribution of the technological facilities and also in the required standard.

### **1 ÚVOD**

Stále oblíbené půdní vestavby, které jsou vestavěny do krovů stávajících objektů, mají svá specifika. Nově vznikající prostory musí být plnohodnotně vybaveny veškerými rozvody technického vybavení a to v požadovaném standardu.

### **2 VEDENÍ INSTALACÍ V PŘÍČKÁCH**

Návrh nových interiérů musí respektovat nejen daný půdorys, ale i stávající nosnou konstrukci krovu. Snažíme se vedení rozvodů vnitřních instalací vést uvnitř nově navrhovaných stěn, podlah nebo stropních podhledů. Použití systému suché výstavby za pomoci sádrokartonových prvků se i z pohledu vedení vnitřních instalací ukazuje jako velmi výhodné.

Pro kabelové rozvody elektroinstalací, počítačových sítí ap. postačí využít dutých meziprostor roštových sádrokartonových příček. Použitím kovové podkonstrukce získáme obvykle prostor široký 50, 75, 100 nebo 150mm. Po osazení nosné kovové konstrukce příčky a jednostranném opláštění můžeme provádět instalaci kabelových rozvodů. Otvary pro protažení kabeláže ve svislých CW stojkách podkonstrukce získáme proražením tzv. H prolisů, které jsou v typizovaném systému suché výstavby připraveny. Snažíme se vést rozvody elektroinstalací výhradně vodorovně. Nikdy nesmíme vést elektroinstalace uvnitř svislého kovového CW profilu, mohlo by dojít k poškození kabelů při následném šroubování desek. Vedení provádíme přímo z vodičů (CYKYL, AYKYL, apod.) nebo vodiče můžeme vést v ohebných elektroinstalačních chráničcích z PVC. Po doplnění konstrukce izolací a opláštěním příčky sádrokartonovými deskami, provedeme kompletaci kabelových rozvodů se speciálními prvky pro sádrokartonové konstrukce.

Potřebujeme-li vést uvnitř stěny více instalací volíme raději příčku dvojitou instalační.

Tato stěna je vytvořena dvojitou kovovou podkonstrukcí, z nichž každá podkonstrukce je pouze jednostranně opláštěna. Mezi tímto zdvojením můžeme vytvořit volný prostor potřebné šířky. Potřebná stabilita a tuhost stěny je zajištěna sprážením podkonstrukcí vždy v třetinách jejich výšky (osově po 900mm) pásy sádrokartonu šířky 300 mm.

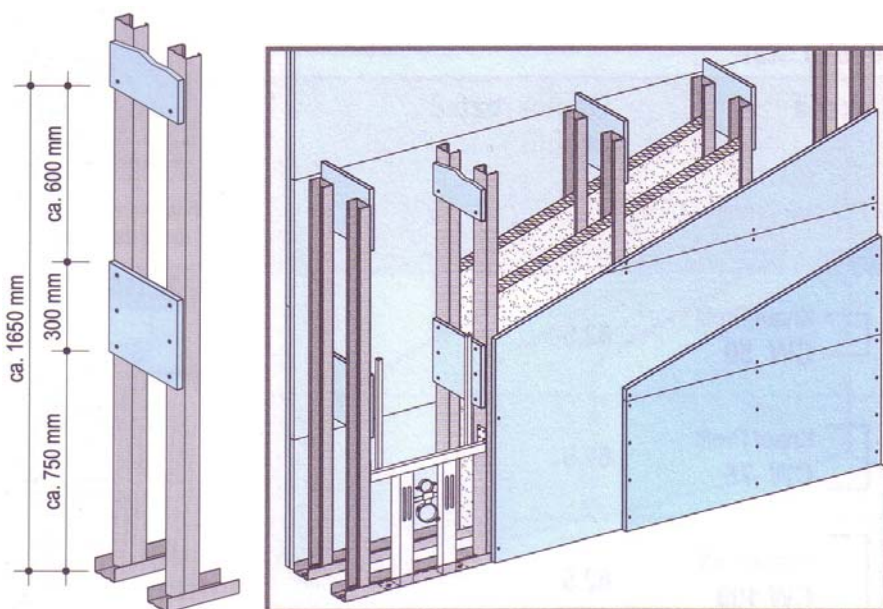
---

<sup>1</sup> Ing. Marcela Halířová, Ph.D., Katedra pozemního stavitelství, Fakulta stavební, VŠB-Technická univerzita Ostrava, Ludvíka Podéště 1875, 708 33 Ostrava – Poruba, tel.: (+420) 597 321 359, e-mail: [marcela.halirova@vsb.cz](mailto:marcela.halirova@vsb.cz).

<sup>2</sup> Ing. Petra Tymová, Katedra prostředí staveb a TZB, Fakulta stavební, VŠB – Technická univerzita Ostrava, Ludvíka Podéště 1875, 708 33 Ostrava-Poruba, tel.: (+420) 597 321 352, e-mail: [petra.tymova@vsb.cz](mailto:petra.tymova@vsb.cz).



**Obr.1** Vedení elektroinstalací v sádkartonových příčkách



**Obr.2** Instalační příčka s dvojitým opláštěním, zpraženou konstrukcí a nosičem zařizovacích předmětů (archiv Knauf).

Pro opláštění použijeme sádkartonové desky obyčejné nebo v hygienických místnostech impregnované do vlhkého prostředí. Impregnované sádkartonové desky mohou být navrhovány pro vnitřní prostředí s vyšší relativní vlhkostí do 75%. Dosahují-li prostory relativní vlhkost až 85% mohou se impregnované desky použít jen pokud je tato vlhkost dosahována po dobu kratší jak 10 hodin

za den. Impregnované desky snesou i relativní vlhkost 100%, ale pouze po dobu kratší jak 2 hodiny během 24 hodinového cyklu, za předpokladu vnitřní teploty vzduchu 20°C.

Do trvale vlhkých provozů nebo tam kde by byly konstrukce vystaveny trvalému ostřiku vodou nejsou sádrokartonové desky vhodné. Zde musíme volit desky na bázi cementu (např. systém Aquapanel Cement Board Indoor) apod.

Pro větší tuhost příček např. pod keramické obklady můžeme použít opláštění z dvou vrstev sádrokartonových desek, nebo můžeme jednu nebo obě sádrokartonové desky nahradit deskami sádrovláknitými.

Pokud budeme muset instalovat zařízení (např. umyvadla, závěsné WC, bidety, ohříváče TV, apod.) do této instalační příčky, musíme dle projektu a volby zařizovacích předmětů umístit do patřičné výšky nosiče pro jednotlivé zařizovací předměty, popřípadě nosiče pro zavěšený nábytek.

Lehčí zařizovací předměty (umyvadla) se zavěšují na speciální konstrukci ze sanitárního programu výroby, která se přichycuje mezi CW profily.

Zařizovací předměty typu závěsné (WC, bidet, pisoár) musí být zásadně upevňovány do ztužujících profilů UA prostřednictvím speciálních nosných konstrukcí. Je nutné, aby stojany přenášely rovněž reakci v místě opření spodní hrany zařizovacího předmětu. Pro připevnění zvláště těžkých předmětů (skříňky kuchyňské linky) se doporučuje provést statický výpočet.

Pro pevné uchycení jednotlivých výtokových armatur v dané výšce (dle projektu) nám slouží tzv. držáky pro uchycení výtokových armatur, ke kterým jsou připevněny instalační "nástěnky". Provedou se rozvody teplé a studené vody, (cirkulace), které se upevní do konstrukce instalačních příček. Potrubí musí být opatřeno izolací (molitanovými návleky), která chrání potrubí proti tepelným ztrátám, orosování a částečně eliminuje dilatační pohyby.

Veškeré zařizovací předměty, které se nacházejí na instalačních příčkách, napojíme na kanalizační připojovací potrubí (systém HT), které zakotvíme pomocí objímek kotevních konstrukcí připevněné k profilům CW.



**Obr.3** Příprava instalace umyvadel do sádrokartonové příčky



**Obr.4** Vedení instalací v sádkartonových příčkách



**Obr.5** Umístění uzavíracích armatur a poměrových měřidel

### 3 VEDENÍ INSTALACÍ V PODHLEDECH

Pro vedení instalací můžeme vhodně využít dutých prostorů podhledů. Zavěšený rám podkonstrukce podhledu poskytuje obvykle dostatečně velký prostor pro rozvody i objemnějších instalací (např. vzduchotechniky, elektrorozvodů apod.). Při použití kazetových výplní podhledu si navíc zajistíme bezproblémový přístup k instalačním rozvodům ať už pro jejich případnou kontrolu nebo výměnu či opravu.



**Obr.6** Příklad vedení objemných rozvodů



**Obr.7** Sádkartonový podhled s bodovým osvětlením skryje kabelové rozvody i “trafo”





**Obr.8** Sádrokartonový podhled

## 5 ZÁVĚR

Roštové sádrokartonové konstrukce skýtají nepřehledné množství řešení vedení veškerých instalačních rozvodů. Abychom dosáhli požadované kvality, je nutné dodržet technologické postupy a použít celý systém doporučené výrobcem.

## LITERATURA

- [1] ČSN EN 806 – 1 ( 73 66 60 ) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 1 až 3. Praha: Český normalizační institut, 2005.
- [2] ČSN 73 66 60 Vnitřní vodovody. Praha: Český normalizační institut, 1984. Změny – Z1 (1994), Z2 (2006)
- [3] ČSN 73 43 01 Obytné budovy. Praha: Český normalizační institut, 2004
- [4] ČSN EN 12056 Vnitřní kanalizace – gravitační systémy – Část 1 až 5. Praha: Český normalizační institut, 2001.
- [5] ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace. Praha: Český normalizační institut, 2003
- [6] HALÍŘOVÁ, M., SKULINOVÁ, D.: Suchá výstavba, Brno: ERA Group, spol. s r.o., 2007, ISBN 80-7366-072-5, str.112
- [7] ČSN EN 520 (72 3611) Sádrokartonové desky – Definice, požadavky a zkušební metody. Praha: Český normalizační institut, 2005. 44 s.
- [8] ČSN EN 14 195 (72 3612) Kovové konstrukční prvky pro sádrokartonové systémy – Definice, požadavky a zkušební metody. Praha: Český normalizační institut, 2005.28 s.

**Oponentní posudek vypracoval:** Doc. Ing.arch. Josef Šamánek, CSc.